

海外消息

大陆轮胎试验场简介（一）

苏 博

（双钱集团股份有限公司，上海 200245）

摘要：本文介绍的试验场仅为轮胎家族中众多试验场的一小部分，仅概述了大陆公司的 5 个试验场的大致情况，如地理位置、规模和测试项目等。
关键词：轮胎试验场；操纵性；总附着性；驱制动附着性；跑道

全球各大轮胎公司都拥有自己的轮胎试验场，例如普利司通在意大利罗马的 Aprilia 试验场，米其林在西班牙的 Ameri 试验场，固特异的圣安吉洛（San Angelo）试验场，倍耐力在意大利的 Vizzola Ticino 试验场等。这不仅有利于找出自己产品与其他品牌产品之间的差距，还为提高轮胎性能方面提供帮助。普利司通已在全球建有 5 家技术中心和 11 家试验场，其在中国宜兴建立的试验场将于 2007 年投入使用。各大公司在加大研发力度的同时，也越来越重视轮胎的实际试验，实际试验成为了研发的原动力，使轮胎测试与车辆测试可有机地结合在一起，更好地为研发和生产服务。现介绍大陆公司 5 家试验场的情况。

1 瑞典 Arvidsjaur 试验场

Arvidsjaur 试验场坐落于瑞典北部（Lappland）接近北极圈，Lulea 以西 160 km 处。试验场得益于其靠近 Jokkmokk 在距离试验场 150 km 处的西南方的良好地理位置，从而完美匹配了理想的测试组合以及气候条件（见图 1、表 1 和图 2）。



图 1 Arvidsjaur 试验场

表 1 Arvidsjaur 试验场基本数据

试验路面及跑道	数据
雪地 1	500×30 m
雪地 2	500×30 m
雪地操纵性跑道	1 100×5 m
坡道（雪地）	1 000×4 m
冰面	500×10 m

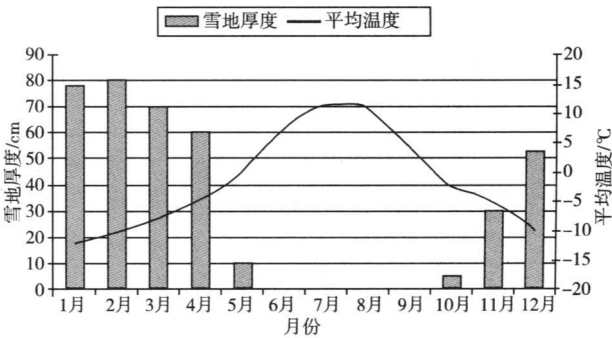


图 2 Arvidsjaur 试验场的气候条件

2 美国密歇根州 Brimley 发展中心

Brimley 发展中心坐落于密歇根州上半岛靠近 Sault Ste Marie 的地方，这是美国靠近加拿大边界的一个城市，为全年测试提供了完美的环境，具有多条测试跑道，19 种不同测试路面以及训练有素的专业服务人员。直到 1998 年该试验场一直归属于 ITT 主要用于轿车、轻型载重汽车以及多用途运动车辆的测试。Sault Ste Marie 是美国一座历史悠久、风光旖旎的城市，坐落于 Lake Superior 的东海岸，是密歇根州最古老的城市。Sault Ste Marie 有一家国际机场为出行提供便利，并由

一座世界著名的大桥与加拿大紧密相连。Brinley发展中心情况见表 2和 3及图 3。

试验项目: 车辆制动系统, 车辆耐久性, 车辆操纵性, 附着控制和轮胎测试。

表 2 Brinley发展中心基本数据 (温暖气候)

试验路面及跑道	数据
长度	3 220 m
最高速度	120 km· h ⁻¹
瓷砖路面	152.4 m×4.9 m

注: 双车道沥青车道, 倾斜转弯充分。大型车辆动力学试验区, 426 m×244 m。

表 3 Brinley发展中心基本数据 (冬季气候)

试验路面及跑道	数据
2条雪地车道	426 m×122 m
平整冰面	426 m×122 m
堆满积雪和冰块的车道	1 610 m
有少量积雪的车道	400 m

注: 总面积为 235 km²。

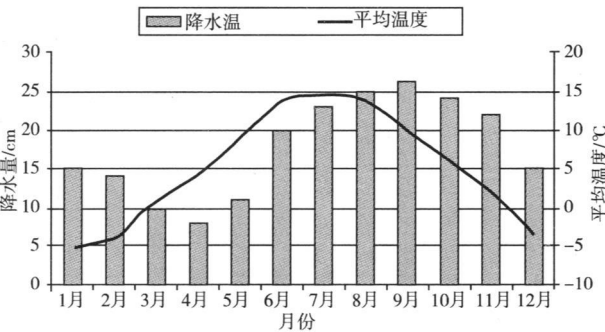


图 3 Brinley发展中心的气候条件

3 德国 Contidrom试验场

坐落于汉诺威北部的 Contidrom试验场于 1967年投入运行, 总面积 160 km², 能提供最广泛的测试方法, 除专门提供那些无法在一般行驶路面下进行的测试项目外, 还可提供与正规路面相同的重复性试验。在原有测试设备的扩建项目中, 添加了一条干燥控车道, 测试车辆转弯时速度可达 160 km· h⁻¹。Contidrom试验场也提供了底盘测试车道和在湿路面上测试产品性能的测试条件。自动洒水系统安装在路面一侧, 以确保测试车道表面附有一定量的积水。由于其所能提供的测试条件, 我们不会对绝大多数欧洲中部的客户选择 Contidrom试验场的事实感到惊奇。Contidrom试验场的 60多名员工保障了其设备的高效运行, 拥有由工程师、技师以及引以自豪的由外国专家组成的装配工、数据处理专家和测试司机团队。各种测试跑道上, 可供声学 and 振动舒适性测试。对于轮胎和车辆外部噪声的评估, 提供了 2条符合 ISO 10844标准的跑道, 配有测试设备 (例如扩音器、速度雷达和气象站) 及专门用于检测轮胎与路面之间噪声的车辆。乘用车舒适性和车辆内部噪声的测试在平整或粗糙的沥青滑坡跑道上进行, 其中包括“Glen Eagles”或“Belgian Highway”平面。此外, 铺设了蓝玄武岩、鹅卵石、混凝土表面、台阶、人孔盖、路面天桥等的跑道并配备有相应的设施。测试由原装装备和欧洲 NVH工程师来进行。Contidrom试验场的情况见图 4表 4和图 5

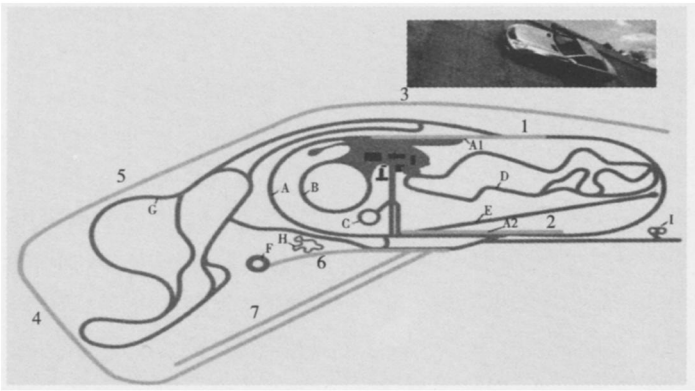


图 4 Contidrom试验场平面图

注: 1—卵石, 混凝土路面; 2—舒适性试验跑道, 破裂的沥青路面和浪状水泥混凝土路面, 台阶和沟, 比利时石块路; 3—光滑沥青路面, 滑行路面, 3 700 m; 4—中等粗粒式沥青路面, Glen Eagles路面, 400 m; 5—最大粗粒式沥青路面, Belgian Highway路面, 400 m; 6—通过噪声测试路面 (ISO 10844), 400 m; 7—欧盟认可的通过噪声测试跑道 (ISO 10844), W/heading设施, 900 m。

表 4 Contidrom 试验场基本数据

试验路面及跑道	数据
A 高速椭圆形跑道	2 800 m
平衡车速	180 km· h ⁻¹
最高车速	>250 km· h ⁻¹
直道长度	500 m
转弯道长度	900 m
弯道最大坡度	58°
A1 湿制动路面	
沥青	500 m
混凝土	500 m
卵石	500 m
A1 水漂区	150 m
A2 舒适性试验跑道	
B 大圆环	
内直径	200 m
流动水车道	20×5 m
C 小圆环 (湿路面)	
沥青路面	内直径 55 m 宽度 10 m
比利时石块	内直径 45 m 宽度 5 m
D 小操纵性试验跑道	1 900 m
E 定轨道系统	
沥青 (湿制动)	200 m
混凝土 (湿制动)	200 m
水漂区	400 m
F 无内胎轮胎脱圈试验圆形跑道	内直径 50 m
G 声学试验跑道	
轿车噪声试验跑道	480 m
载重汽车噪声试验跑道	900 m
车内噪声试验跑道	3 700 m
H 大操纵性试验跑道 (干)	3 800 m

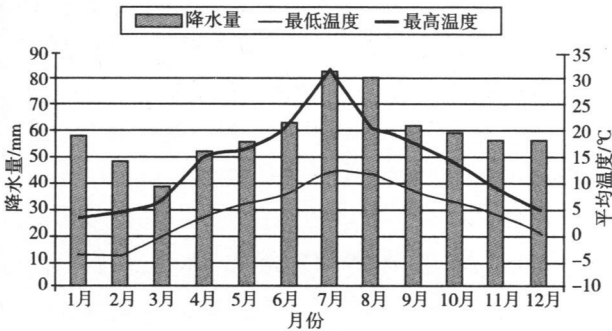


图 5 Contidrom 试验场的气候条件

4 瑞典 Jokkmokk 试验场

瑞典 Jokkmokk 试验场位于拉普兰北部离北极圈 10 km 的地方。其雪地轮胎试验场由冰雪路面上的几条不同测试跑道组成。由于其得天独厚的地理条件，两条测试跑道能完美匹配测试组合

以及天气的需要。Jokkmokk 试验场情况见表 5 和图 6

表 5 Jokkmokk 试验场基本数据

试验路面及跑道	长度 /m	宽度 /m	倾斜度 /°
上坡跑道 1 ¹⁾	1 700	5	1~15
上坡跑道 2 ¹⁾	1 900	5	5~17
上坡跑道 3	2 100	6	5~19
水平雪地跑道 2 ²⁾	350	50	

注：1) 用于雪地抓着力主观评价测试，2) 用于 ABS 刹车系统和牵引力测试，还有用于雪地和冰面操控性测试的湖面。

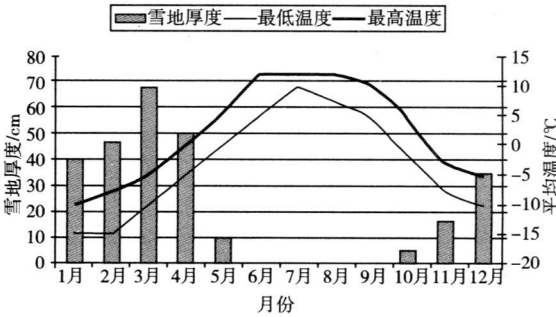


图 6 Jokkmokk 试验场的气候条件

(未完待续)

SCG 陶氏在泰国建特种弹性体装置

陶氏化学公司与泰国暹罗水泥公司 (SCG) 的合资企业 SCG 陶氏集团宣布，在泰国马塔府生产基地建设特种弹性体装置，装置预计于 2011 年投入运行。

该装置主要生产技术先进的塑性体和弹性体产品，包括 Affinity 和 Engage 聚烯烃弹性体，该合资企业在马塔府的第二套烯烃装置 (2010 年中期商业化投运) 将为新装置供应原料。产品将供应给快速增长的亚太地区市场。特种弹性体产品生产将成为该企业的中期发展战略。

陶氏化学公司与泰国暹罗水泥公司 (SCG) 于 1987 年组建第一家合资企业，现已组建了 4 家合资公司，在马塔府生产合成胶乳、聚苯乙烯、苯乙烯单体和聚乙烯。2007 年两家公司在马塔府建设第二套合资的液体原料烯烃装置，计划于 2010 年建成。

钱伯章